Aus der chirurgischen Klinik der Universität Halle-Wittenberg.
Direktor: Prof. Dr. Voelcker.

JUN 19 19?3

Die Nerven der Blase.

Auszug aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Vereinigten Friedrichs-Universität
Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Wilhelm Munscheid,
approb. Arzt aus Sondershausen.

Halle a. S. 1922.
Buchdruckerei Paul Oertel, Sondershausen.

Die Arbeit geht einleitend aus von der Entwicklungsgeschichte und der Topographie der Blase. Dann wird kurz die Ehrlich'sche Methylenblauinjektion geschildert, durch die es gelungen ist, die sonst so leicht verschwindende blaue Färbung der nervösen Elemente auf die Dauer zu fixieren (Pikrocarmin und pikrinsaures Ammoniak). Es folgen dann die Resultate der Untersuchungen, die Grünstein über die Innervation der Harnblase angestellt hat, vor allem Berücksichtigung des Nervenapparates der Froschharnblase und Säugetierblase.

Für die Innervation der Blasenmuskulatur treten Zweige des Sympathicus an sie heran; für die Sensibilität sorgen solche aus dem Plexus sacralis. Der sympathische Plexus hypogastricus, der zu beiden Seiten des Mastdarms herabzieht, nimmt Äste von den Sacralnerven auf und gibt den Beckeneingeweiden Nervengeflechte ab, die in engem Zusammenhange untereinander stehen. Das für die Blase bestimmte ist der weitläufige Plexus vesicalis, der, mit kleinen Ganglien versehen, an den beiden Seiten der unteren Hälfte der Blase liegt. Die spinalen Fasern, die zur Blase gelangen, stammen aus dem 3. und 4., vielleicht auch aus dem 2. Sacralnerven. Ein Zentrum für die Blasenbewegung liegt im Rückenmark in der Höhe des Abganges der Sacralnerven.

„Die Nervenelemente der Blasenschleimhaut werden aus Ganglienzellen mit Ausläufern und besonderen Terminalorganen gebildet. Diese Elemente liegen teils oberflächlich im Bindegewebe der Schleimhaut, teils zwischen den Epithelzellen" (Lendorf.) Die Empfindlichkeit einer gesunden Blase ist gering, nur die Gegend des Trigonum und besonders die Mündung der Ureteren ist empfindlicher; selbst die Ausführung der Lithotripsie ruft bei einer gesunden Schleimhaut

keine sehr heftigen Schmerzen hervor (Tillaux). Anders ist es freilich bei erkrankter Schleimhaut, bei der die Schmerzempfindlichkeit bedeutend werden kann.

Die Frage über den Nervenapparat der Harnblase hat in jüngster Zeit besonderes Interesse gewonnen dank den Untersuchungen, die auf diesem Gebiete von physiologischer Seite vorgenommen worden sind. So studierte Zeißl das Verhalten der entnervten Blase. Er durchschnitt bei Hunden die beiden Nn. hypogastrici und erigentes. Bei den Tieren, welche die Operation überlebten, funktionierte die Blase vollkommen normal. Daraus kann man schließen, daß in der Blasenwand Nervenapparate sein müssen, die automatisch wirken können, oder daß die Blase noch von anderer Seite innerviert wird. Letzteres wird jedoch durch folgenden Umstand widerlegt: wenn man gleichzeitig beide Nn. splanchnici reizt, erfolgt eine Zusammenziehung des Detrusors und Eröffnung des Sphinkters. Wenn man aber die erwähnten Nerven nach der Durchschneidung der beiden Nn. hypogastrici und erigentes reizt, so bleibt der Effekt aus. Es folgt daraus, daß die Reize, um vom Splanchnicus zur Blase zu gelangen, die beiden letztgenannten Nerven passieren müssen.

In einem weiteren Abschnitte werden die Zentren der Blase eingehend behandelt. Ob es überhaupt ein cerebrales Blasenzentrum gibt, darüber gingen die Ansichten lange Zeit auseinander. Goldmann hat zu dieser Frage Stellung genommen, und zwar tritt er für das Bestehen eines cerebralen Blasenzentrums ein. Die moderne Gehirnphysiolgie rechnet auch mit dem Bestehen eines cerebralen Blasenzentrums, und zwar verlegt sie dasselbe in die Wandung des 3. Ventrikels.

Die Arbeit schließt mit einer kurzen Beschreibung der 3 wichtigsten Blasenoperationen: Sectio alta, Resection und Exstirpation der Blase nach den Richtlinien, wie sie Prof. Voelcker und Wossidlo unter Berücksichtigung der größtmöglichsten Schonung der Nerven, Arterien und Venen aufgestellt haben.